

## ABSTRAK

**Putri Jati Anggraini**, *Rancangan Virtual Lab Berbasis Android pada Mata Kuliah Elektronika II*. Skripsi. Jakarta. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2019. Dosen Pembimbing : Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd dan Dr. Muhammad Yusro.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *virtual lab* berbasis android pada Mata Kuliah Elektronika II yang terdiri dari 10 materi, yaitu; Rangkaian Bias Emitter, Rangkaian Bias Stabil Pembagi Tegangan, Bias Transistor PNP, Penguat Common Emitter dan Collector, Penguat Daya Kelas A dan B, Penguat FET, MOSFET sebagai Saklar, dan MOSFET sebagai Penguat. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Research and Development* dengan menggunakan 6 tahap sesuai kebutuhan, yaitu; Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain, dan Ujicoba Produk. Pembuatan aplikasi Elektronika II menggunakan software Android Studio, dan tahap validasi menggunakan kuisioner. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif, yaitu proses pengambilan data yang kemudian diolah dengan statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan virtual lab berbasis android pada mata kuliah elektronika II berdasarkan: (1) Ahli materi diperoleh persentase 86.11% yang termasuk kategori sangat layak; (2) Ahli media diperoleh persentase 83.33% yang termasuk kategori sangat layak; (3) Mahasiswa diperoleh persentase 84.05% yang termasuk kategori sangat layak, sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan virtual lab berbasis android pada mata kuliah elektronika II yang dibuat sangat layak digunakan pada mata kuliah elektronika II.

Kata-kata kunci: virtual lab, android, elektronika II

## ABSTRACT

**Putri Jati Anggraini**, Virtual Lab Design Based Android on Electronics II Courses. Essay. Jakarta. Electrical Engineering Education Departmen,, Faculty of Engineering, Jakarta State University, 2019. Supervisor : Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd and Dr. Muhammad Yusro.

The aim of this research is to design an android-based virtual lab on Electronics II Courses which consists of 10 materials; Emitter Bias Circuit, Stable Bias Circuit Voltage Dividers, PNP Transistor Bias, Common Emitter and Collector Amplifiers, Class A and B Power Amplifiers, FET Amplifier, MOSFET as Switches, and MOSFET as Amplifier. The method used in the experiment is research and development by using 6 stages as needed; Potential and Problems, Data Collection, Product Design, Validation Design, Design Revision, and Product Testing. The Electronics II virtual lab application is made using Android Studio software, and validated using questionnaires. The data is analyzed using quantitative descriptive technique, which is the process of retrieving data then processed with statistics. The results showed that the feasibility level of Virtual Lab Design Based Android on Electronics II Courses are: (1) Material expert obtained percentage of 86.11% which belongs to very decent category; (2) Media expert obtained percentage of 83.33% which belongs to very decent category; (3) Students obtained percentage of 84.05% which belongs to very decent category, so it can be concluded that the design of Virtual Lab Based Android on Electronics II Courses is very feasible to used in the Electronics II Courses.

Keywords: virtual lab, android, Electronics II